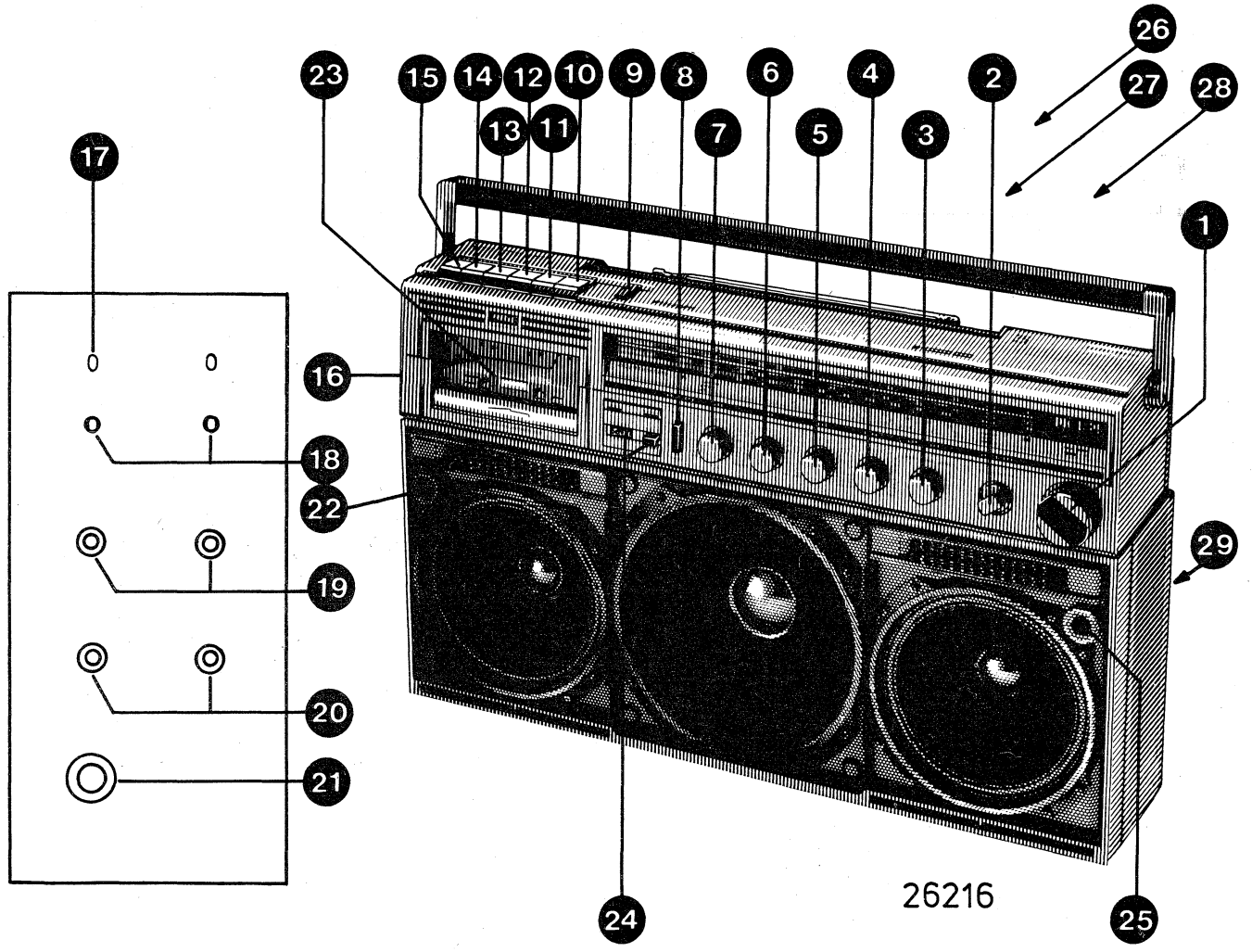
Stereo Radio Recorder D 8443

01/10/11/19

Service
Service
Service

For repair information of the cassette mechanism see Service Manual of "Recorders tape deck RT-1 and RT-3"

Service Manual



Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

"Pour votre sécurité, ces documents doivent être utilisés par des spécialistes agréés, seuls habilités à réparer votre appareil en panne"

Subject to modification
4822 725 15235
Printed in The Netherlands

PHILIPS

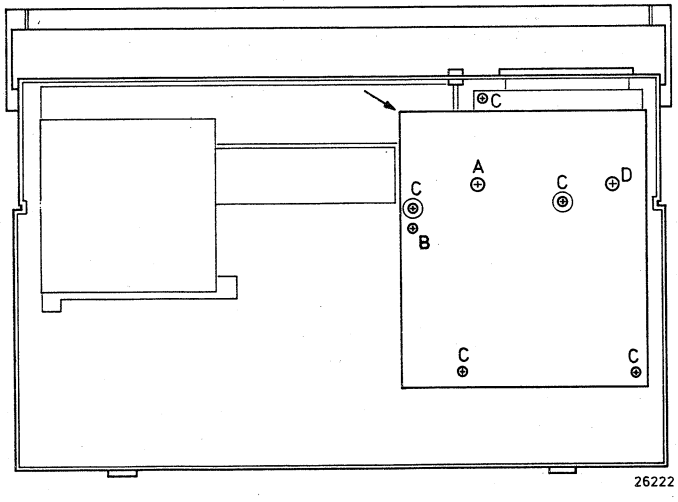
Connections and control:

1		2000	16	I/P Source	SK-D
2	MW-SW1-SW2-FM	SK-A	17	Remote	BU-8
3	St-Mono-Sp	3553	18		BU-3,BU-4
4		3554	19		BU-1,BU-2
5		3550	20		BU-5,BU-6
6		3551	21		BU-7
7		3555	22		4002
8	Tape select	SK-H	23	Cass comp	
9		SK-C	24	Counter and reset button	
10		SK-B,SK-F	25		4001
11		SK-F	26	RIF	SK-E
12		SK-F	27	Volt select	SK-J
13			28		SK-G
14		SK-F	29	Battery comp	
15					

Specifications:

	120/220/240V 50/60Hz
	12V (8 × R20)
	2 × 2W ± 1dB @ 8Ω (d=10%) 3.2W ± 1dB @ 4Ω
AM IF	455KHz
FM IF	10.7MHz
Freq response (within 10dB)	Ferro: 60-10,000Hz (TC-R) Metal/Chrome: 60-14,000Hz (TC-QR)

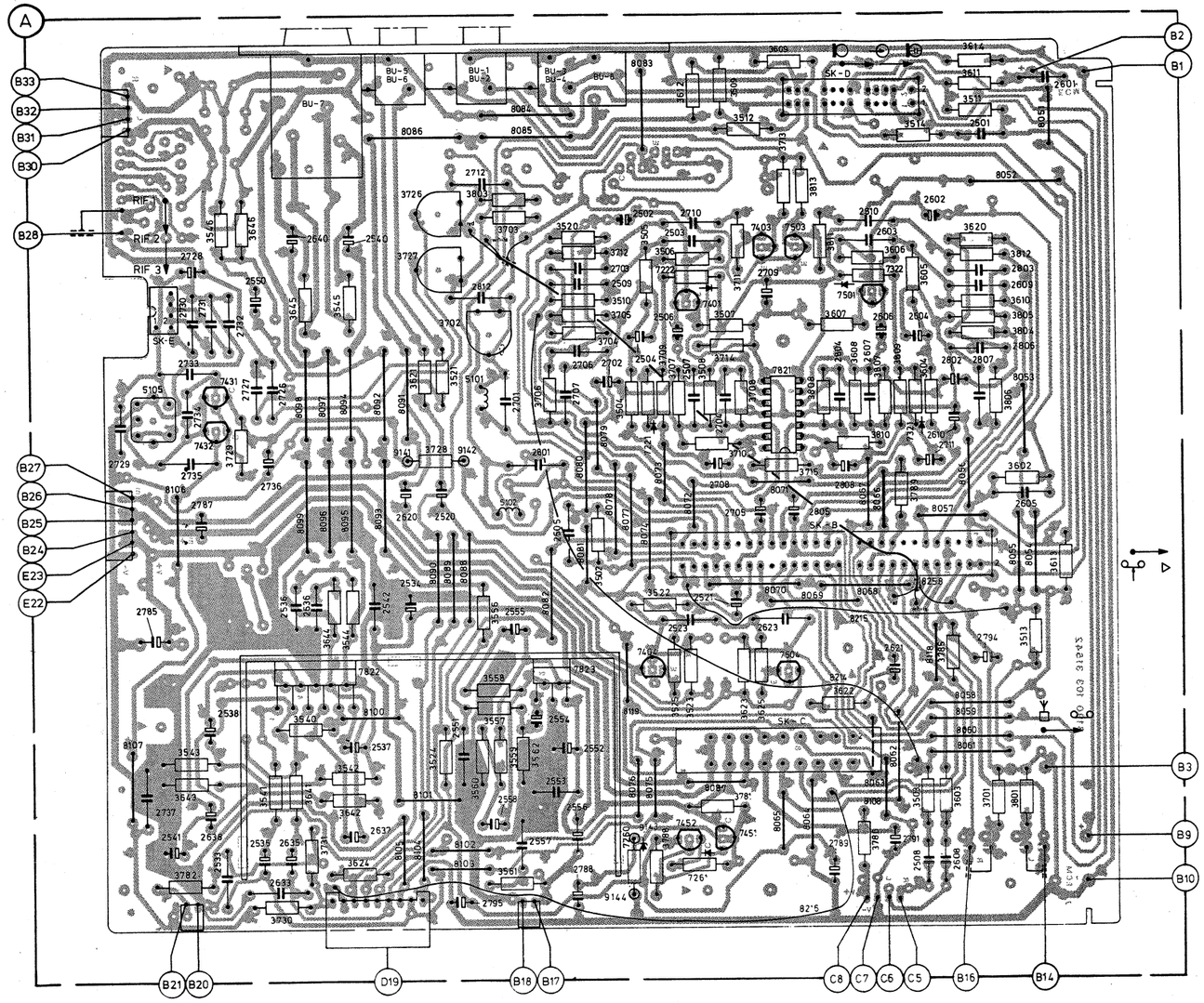
MW/PO	520-1605KHz
SW1/OC1	2.3-7.3MHz
SW2/OC2	9.5-21.75MHz
FM	87.5-108MHz
Tape speed	4.76cm/sec ± 3%
Wow and flutter	<0.35%
Signal to noise ratio	40dB (TC-R)

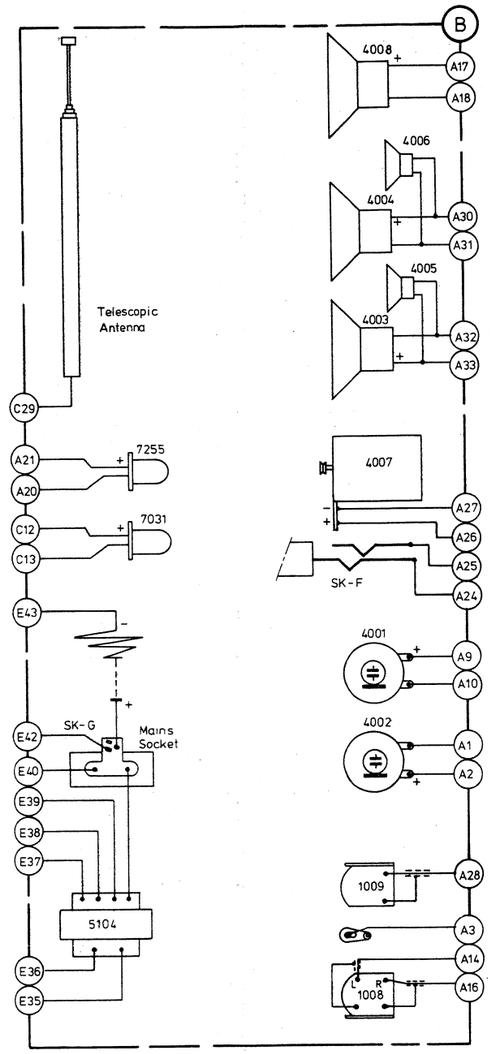


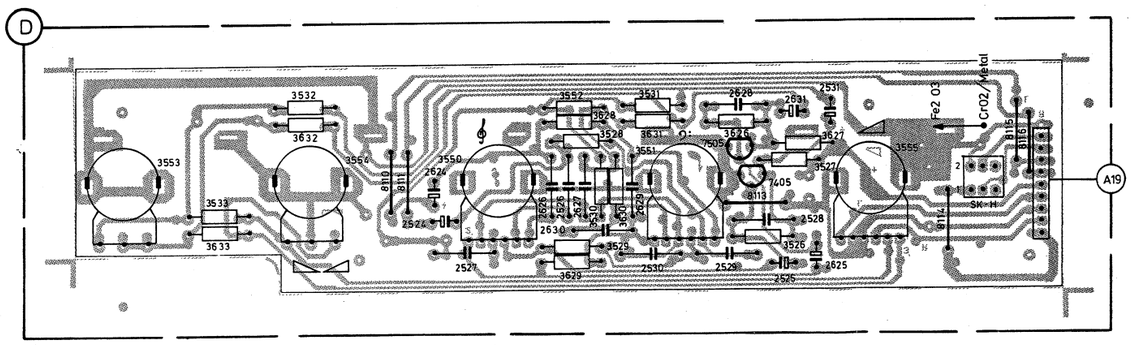
| | | |

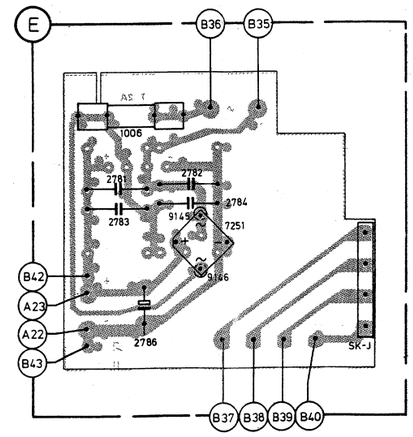
| | | |

| | | |





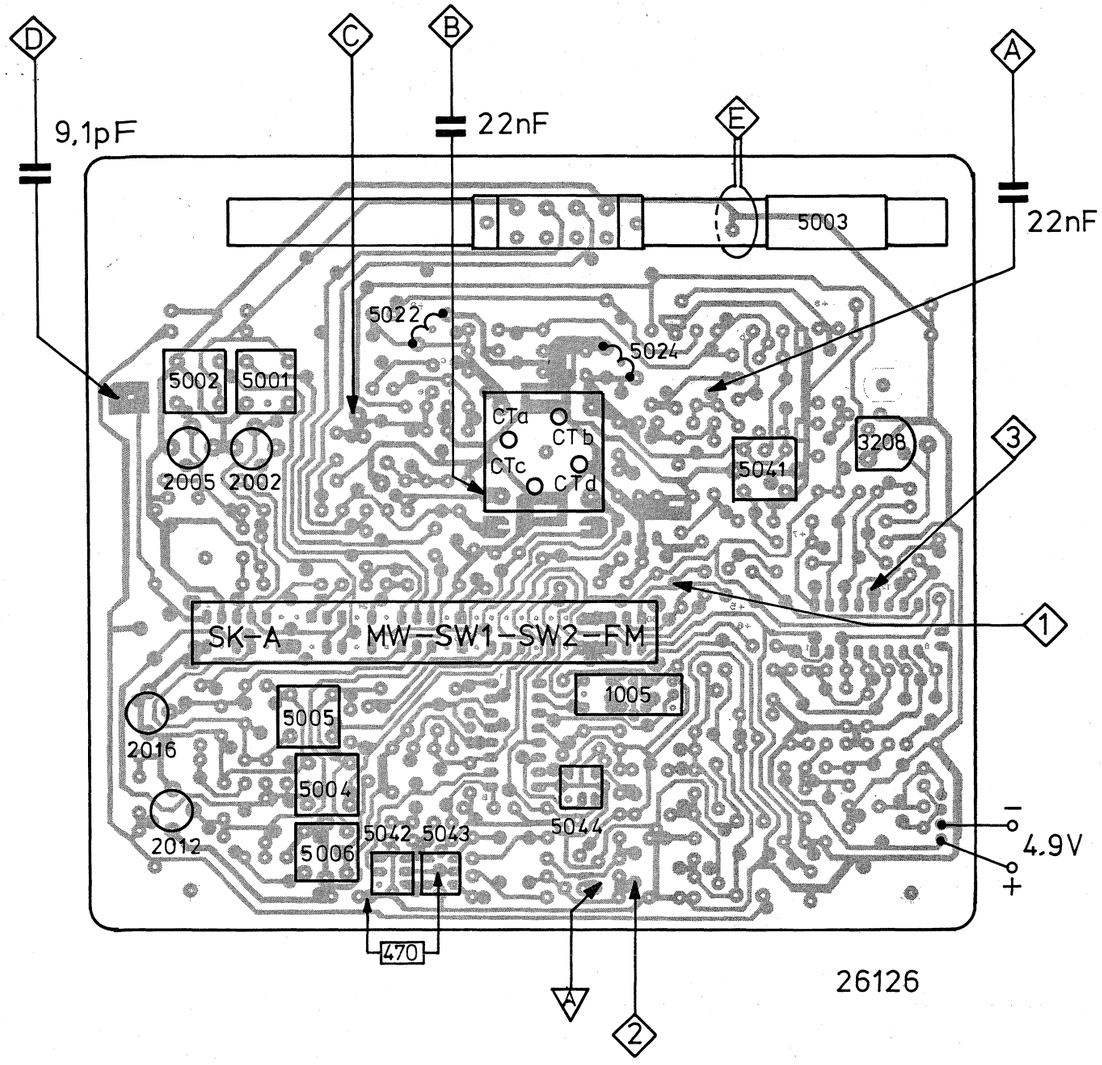




Res.			Cap.			Misc.	
						4008	
3614	3509	3609				8083 SK-D	BU-1 | BU-8
3611			2601				
3612 3511						8084	
3512 3514			2501			8051 8086	4006 8085
3713							
			2712			8052	4004
3726	3803	3813	2602				
3546 3520 3703	3646 3620 3505		2502	2710	2810	7403	7503
			2640	2540	2503 2603		4005
3811 3727	3606 3712	3812 3506	2728				
			2703 2550 2509	2812 2609	2709	7222	7322
3711	3605		2730	2731		7501 7401	4003
3645 3545 3507 3702	3510 3705 3607	3610 3805	2506 2732	2606	2604		
3804 3704 3608			2804	2607	2806		SK-E
3709 3707 3604	3714 3508	3809 3807	2733 2706 2507	2504 2702	2807 2802	7821 8053	7431 5101
3621 3708 3706	3521 3808 3806		2727 2701	2726 2707		8098 8094	5105 8097
3504			2734 2704			8091 4007	8092 7255
3810			2610 2711			8079 7221	7432
3728 3729 3602 3715	3710		2801	2729		9141 8080	9142 7031
3789			2735 2708	2808	2736	8073 8056	8106
			2787 2705 2620	2805 2520	2605	8067 8066 8078	8071 5102 8072
			2505			8099 8096 8095	8057 8077 8074
						8093 SK-F	SK-B 8081
3613						8090 8089	8055 8054
3502			2534			8088 4001	8258
3522			2521 2536	2785 2636	2542	8070 8069	8068 8082
3556			2555			8015	
3644	3544	3513	2523 2794	2623			
3785			2621			7404 8118	7504 4002
3558						7823 8214	7822 SK-G
3622						8058	
3525 3625 3540	3523 3557	3623	2538 2554 2551			8100	8119 8059 SK-C
3543 3524 3542	3559	3562	2537 2553	2552		8060 8107 8061 8062	
3541 3643 3503 3642	3641 3781 3603	3560 3701 3801	2558 2737	2556		8063 8075 7452 8065	8087 8101 8108 1009 9143
			2541 2535 2789	2638 2635 2791	2637 2557	8064 7260 8105	7451 8102 5104
3731	3788	3786				8104 8103	
3624 3782	3561		2533 2788 2633	2508	2608	7261	
			2795			9144 8216	1008
3730							
3532	3552	3531	2628	2631	2531	1006	
3628							
3632 3626 3551 3553 3527	3528 3627 3555 3554	3631 3550	2781 2624	2782 2784		8115 8116 8110 8111 8113	7505 7405 9145 7251 SK-H
3533			2783				
3530	3630		2626 2524	2526 2528	2627 2629	8114	
3633 3529	3526						9146
3629			2527 2625 2525	2530	2529		
			2786				SK-J

26221

| | | |



SK-A								
MW/PO 520-1605KHz	455KHz Δf=10KHz	B via 22nF	min		1005 5044	1	max.	symm.
	512KHz 1635KHz 600KHz 1400KHz	E Mod=1KHz	max. min.		5006 CTd 5003 CTc	1	max.	
SW1/OC1 2.3-7.3MHz	2.22MHz 7.45MHz 2.5MHz 7.2MHz	D Mod=1KHz via 9.1pF	max. min.		5005 2016 5002 2005	1	max.	
SW2/OC2 9.5-21.75MHz	9.3MHz 22.22MHz 10MHz 21MHz	D Mod=1KHz via 9.1pF	max. min.		5004 2012 5001 2002	1	max.	
FM 87.5-108MHz	10.7MHz Δf=300KHz (50Hz)	A via 22nF	min.	5043	5041 5042	2	max.	symm.
					5043	1	max.lin. + symm.	
	86.5MHz 109MHz	C via 10nF + 15 ohm Mod=1KHz	max. min.		5024 5022 CTb CTa	1	max.	
FM Stereo					3208	3	19±0.2KHz	

Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repetera - Ricomminciare - Gentage - Ghentagelse - Toista

GB

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

F

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

NL

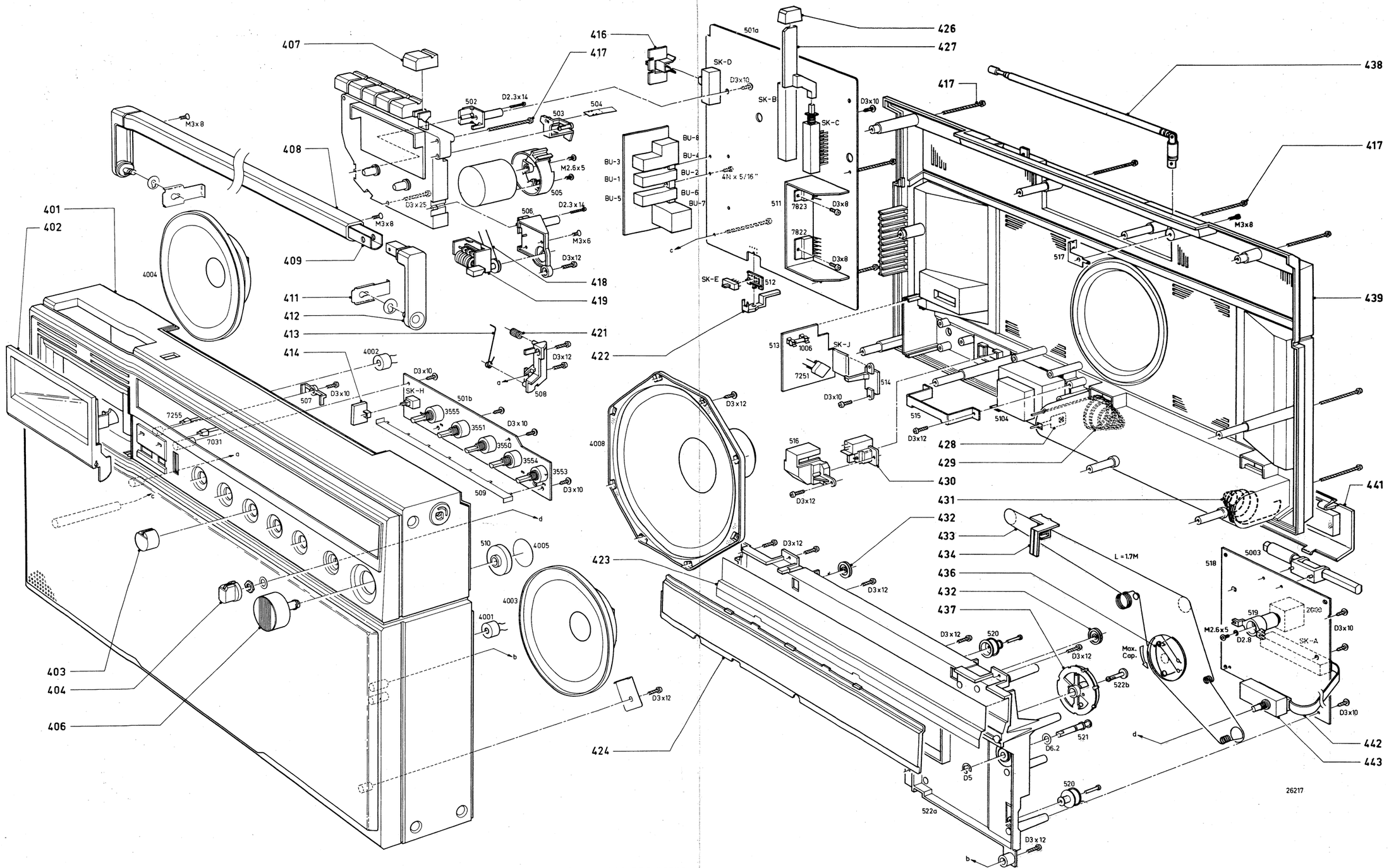
Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

D

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

I

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni orĺginali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.



401	4822 443 61069	413	4822 492 62824	426	4822 410 22899	437	4822 528 80769
402	4822 443 61068	414	4822 410 22898	427	4822 403 51892	438	4822 303 30285
403	4822 413 31135	416	4822 413 51206	428	4822 492 50824	439	4822 423 50695
404	4822 413 31134	417	4822 502 11431	429	4822 492 51258	441	4822 443 61067
406	4822 413 51207	418	4822 358 30201	430	4822 267 40397	442	4822 321 20618
407	4822 411 60907	419	4822 349 50155	431	4822 290 80352	443	4822 277 20789
408	4822 498 40504	421	4822 532 80653	432	4822 528 80599		
409	4822 526 10242	422	4822 403 51734	433	4822 321 30214		
411	4822 403 51888	423	4822 333 60178	434	4822 450 80842		
412	4822 498 40503	424	4822 450 60282	436	4822 492 40822		

CS 86 392

(GB) DISASSEMBLY

Cabinet

— Remove the 10 screws 417 from rear cover 439. Pay attention to the battery connecting wires and the antenna wire connector.
— Loosen the 5 screws (D3x 10) and unhook wire 442 to gain access to the conductor of the radio pc-board.
— After having removed the radio pc-board, 4 screws (D3x 10) and the 5 knobs 403, the control panel can be taken out.

Replacing the radio frame (with or without radio pc-board)

— Remove the 7 screws D3x 12, mounted on the radio frame.
— Loosen the radio on/off switch bracket 427.
— Remove screws A and B (Fig. 1).
— Pull the amplifier pc-board slightly upwards (see arrow) (Fig. 1).

— Tape deck and amplifier pc-board can, after loosening screws B and C (Fig. 1), be taken out of the cabinet.
— To be able to replace the loudspeakers, the amplifier pc-board must be removed.
— Cassette lid 402 can be removed by pressing the left-hand lug in the cassette lid slightly inwards (cassette lid open).

ADJUSTMENTS

Tape speed

Remark:
For this adjustment it is not necessary to uncase the set.

With wow-and-flutter meter
— Connect the set to a wow-and-flutter meter (BU7).
— Set in position "playback", with the 3150 Hz section of cassette SBC133.
— Adjust the speed with the preset potentiometer (see hole at underside motor).
Maximum permissible deviation ±2%.
— Besides, the wow-and-flutter value can be read with this meter. It may be 0.35% maximum.

Azimuth adjustment rec./playback head K1

— The azimuth is adjustable with socket screw M2x6.
— For this adjustment the 8 kHz section of testcassette SBC133 may be used (4822 397 30039).
— If necessary, re-adjust volume control so that the output voltage is well readable.
— In start position the 8 kHz signal must be adjusted for maximum output voltage at BU7.

(F) DEMONTAGE

Boîtier

— Enlever les 10 vis 417 à la paroi arrière 439. Faire attention aux fils de connexion de batterie et au connecteur d'antenne.
— Dévisser les 5 vis (D3x 10) et décrocher le fil 442 afin d'accéder au tracé radio.
— Après avoir enlevé les 4 vis (D3x 10) et les 5 boutons 403 de la platine radio, ôter la platine de commande.

Comment remplacer le châssis radio (avec ou sans platine audio)

— Enlever les 7 vis D3x 12 qui sont montées au châssis radio.
— Détacher l'étrier 427 du commutateur marche/arrêt.
— Ôter les vis A et B (Fig. 1).
— Soulever légèrement la platine d'ampli, voir la flèche (Fig. 1).

— Après avoir dévissé les vis B et C (Fig. 1) on pourra enlever la mécanique de la platine d'ampli.
— If faut au préalable enlever la platine d'ampli si l'on veut remplacer les haut-parleurs.
— Le couvercle du compartiment de cassette 402 pourra être enlevé en position rabattue et lorsque la languette de gauche est légèrement repliée vers l'intérieur.

REGLAGES

Vitesse de défilement

Remarque:
Ce réglage ne requiert pas le démontage de l'appareil.

A l'aide d'un instrument de mesure de pleurage et scintillement
— Brancher l'appareil à l'instrument de mesure (BU7).
— Positionner l'appareil sur "reproduction" la section 3150 Hz de la cassette d'essai SBC133 étant dans l'appareil.
— Régler la vitesse du potentiomètre d'ajustage (trou en-dessous du moteur).
Marge max. admissible ± 2%.
Le taux de pleurage peut aussi être lu sur l'instrument.
Il ne doit pas dépasser 0,35%.

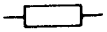
Azimuth de la tête enreg./reproduction K1

— L'azimuth est réglable grâce à la vis à six pans creux M2x6.
— Utiliser pour l'alignement le côté 8 kHz de la cassette SBC133 (4822 397 30039).
— Au besoin, ajuster la commande de volume jusqu'à ce que la tension de sortie soit bien lisible.
— En position start (de démarrage) le signal de 8 kHz doit être aligné pour un maximum de tension de sortie sur BU7.

-Miscellaneous-

1001,1002	Fe core	4822 526 10011
1003,1004	Filter 10.7MHz	4822 242 70249
1005	Filter 455KHz	4822 242 70318
1006	Fuse 2AT	4822 253 30025
4001,4002	E-mic	4822 242 10033
4003,4004	Speaker 8Ω	4822 240 50211
4005,4006	Buzzer	4822 280 10137
4008	Speaker 4Ω	4822 240 60148
BU-1 ÷ 8	Jack comb	4822 267 50309
SK-A	Bandswitch	4822 277 20788
SK-B	Recording	4822 277 20787
SK-C	Radio/Tape	4822 276 11002
SK-D	I/P source	4822 277 20577
SK-E	RIF	4822 277 20228
SK-H	Tape select	4822 276 11006
SK-J	Voltage select	4822 272 10225

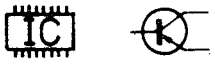
2000	Varicon	4822 125 20226
2002,2012 2016	Trimmer 10pF	4822 125 50062
2005	Trimmer 5.5pF	4822 125 50211
2011	Poco 8.2nF ± 2%	5322 121 54151
2013	Poco 1.5nF ± 2%	4822 121 50432
2018,2054	Cer 20pF 50V	4822 122 31226
2063	Cer 40nF 25V	4822 122 40114
2205	Poles 47nF 50V	4822 121 41676
2501,2536 2542,2553 2557,2601 2636	100nF 100V	4822 121 41672
2508,2608	Poles 27nF 250V	4822 121 41705
2706,2806	Poles 33nF 250V	4822 121 41675
2729	Poles 18nF 400V	4822 121 41706
2734	150nF 100V	4822 121 41682



3208	Preset 4K7	4822 100 10036
3550,3551	Potm 100KB × 2	4822 101 30488
3553	Potm 50KD	4822 101 30491
3554	Potm 20KB	4822 101 30489
3555	Potm 50KA × 2	4822 101 30487
3702	Preset 22K	4822 100 10051
3726,3727	Preset 100K	4822 100 10052

5001	SW2 Ant coil	4822 157 51484
5002	SW1 Ant coil	4822 157 51578
5003	MW Ant coil	4822 157 51106
5004	SW2 Osc coil	4822 157 51485
5005	SW1 Osc coil	4822 156 40621
5006	MW Osc coil	4822 156 30523
5023,5025	Fe ind 0.7uH	4822 157 50791
5041	IFT FM Org	4822 156 30439
5042	IFT FM Grey	4822 156 30862
5043	IFT FM Blue	4822 156 30861
5044	IFT AM Blk	4822 156 30863
5101,5102	Bias filt 33mH	4822 156 90031
5104	Mains transfo	4822 145 30286
5105	Bias osc coil	4822 156 30831

7011,7256 7257,7261	CDG24	4822 130 30702
7012,7013 7222,7322	CDG00	4822 130 30702
7014	1N34A	4822 130 30869
7015	FV1043	4822 130 30845
7021,7022	1N60P	4822 130 30312
7023,7221 7321	1N60	4822 130 31012
7031	SLP-241B	4822 130 31192
7251	2SVB10	4822 130 30993
7255	SLP-141B	4822 130 31191
7260	BZX79/C9V1	4822 130 30862



7111	BF324	4822 130 41448
7112	BF451	4822 130 41395
7186	uPc1018C	4822 209 80967
7188	LA3361A	4822 209 80821
7401,7501	BC549B	4822 130 40936
7403,7503	1402C	4822 130 40937
7404,7504	BC548B	4822 130 40937
7405,7505	BC548C	4822 130 44196
7431,7451	1702MNO	4822 130 44121
7432,7452	1402CD	4822 130 40937
7821	TA7658P	4822 209 81252
7822	TDA2004	4822 209 80751
7823	TDA2003V	4822 209 81473

Service
Service
Service

Information

1983-03-24

D8444, D8443

A83-124

Please add to your Service Manual the following items:

1008	R/P head	4822 249 10101
1009	Erase head	4822 249 40125
4007	Motor	4822 361 20404

Copyright reserved. Confidential information for Service-dealers

Printed in the Netherlands

Service
Service
Service Information

1983-08-01

General stereo radio recorders
e.g. D8200 family | D8323 family
D8120 family | D8443 family
D8223 family

A83-131

It may occur that the stereo reception of a stereo radio recorder, which is equipped with decoder IC LA3361A, is not very good.
To improve this the capacitor of 1 nF, from p.16 of the IC to ground, has to be replaced by a micropoco (4822 121 50566) for better stability. After replacing,the stereo decoder has to be realigned on 19 ± 0,1 kHz.

Copyright reserved. Confidential information for Service-dealers

Printed in the Netherlands

Service
Service
Service Information

1984-04-06

D8443, D8444

A84-117

Already published A83-124 and A83-131

During production the following changes are introduced:

Recorder part

Capacitor	2730 was 2.2 nF, becomes 1.5 nF
Capacitor	2731 was 1 nF, becomes 1.2 nF
Capacitor	2732 was 470 pF, becomes 820 pF
Resistor	3730 was 18 k , becomes 22 k
Coil	5105 4822 156 (was 4822 156 30831)
Reason:	To have a common RIF interference free zone for sets with IF = 468 kHz and with IF = 452 kHz.
Resistor	3789 was 4k7, becomes 2k2
Reason:	To reduce delay time at start of recording.
Capacitor	2131 was 10 nF, becomes 5.6 nF
Reason:	To improve frequency response.
Capacitor	2508 and 2608 were 27 nF, become 18 nF
Reason:	To reduce microphony effect.
Add:	Capacitor 2713 of 18 nF between p.13 of IC7821 and ground Capacitor 2813 of 18 nF between p.2 of IC7821 and ground Resistors 3514 and 3614 were 10k, become 22k Resistor 3803 was 10k, becomes 8k2
Reason:	To improve sensitivity and sound quality of recording/playback.

The Rec/PB head has been changed.
Code number 4822 249 10208 (was 4822 249 10101).

Reason: To reduce tolerances of heads.

The preset potmeters 3726 and 3727 are replaced by fixed resistors of 10k.

Reason: Due to change of Rec/PB head.

Capacitor	2785 was 1000 µF/25 V, becomes 2200 µF/25 V 2786 has been deleted
Reason:	To prevent damage of contacts of SK-F.

For not modified PCB's please act as follows:
Delete cap. 2785, cut off the coppertrack between cap. 2785 (pos. side) and E23/B24.
Move cap. 2786 to the position of cap. 2785. Connect cap. 2785 (pos. side) to junction of cap. 2542 and jumper 8100 by means of a wire.

LF part

Add coil 5103 (code number 4822 156 90031) across capacitor 2554.

Capacitor	2554 was 0.47 µF/10 V, becomes 220 µF/16 V
Jumpers	8108 and 8119 have been deleted
Capacitor	2556 was 1000 µF/ 16 V, becomes 470 µF/ 16 V
Reason:	To reduce hum level during playback.

The coppertracks in the line in/out area have been changed, so that the line in grounding is common to the line out grounding.

Reason: To prevent oscillating effect when both groundings are connected to each other.

As Service solution for not modified PCB's one can cut off the coppertrack of line-in ground and connect the line-in connector directly to the line-out connector (ground side only).

Resistor	3552 was 2k2, becomes 6k8
Potmeter	3553 becomes 100 kB (code number 4822 101 30491)
Reason:	To improve channel separation in pos. spatial.
Resistors	3544 and 3644 were 1 Ω become 2.7 Ω
Reason:	To improve audio stability.

Service
Service
Service Information

1986-01-20

D8443, D8444

A86-104

Already published A83-124, A83-131 and A84-117

During production the folllowing changes are introduced

- Add diode 7259, 1N4001 service code number 4822 130 31438 between +3 and pin 19 of SK-B.
- Change resistor 3789 from 2.2kΩ to 4.7 kΩ.
- Delete elco 2504 and 2604 and wire 8066.

Reason: To solve motor boating problem at play back.

From week 8603 the following changes are made

The Rec/playback head has been changed from 4822 249 10208 to 4822 249 10157.

- Replace resistor 3504 and 3604 by wires.
- Change resistor 3505 and 3605 from 15 kΩ to 22 kΩ.
- Change resistor 3507 and 3607 from 1.8 kΩ to 1.5 kΩ.
- Change resistor 3514 and 3614 from 22 kΩ to 33 kΩ.
- Add wire between elco 2794 neg. terminal to elco 2610 neg. terminal.

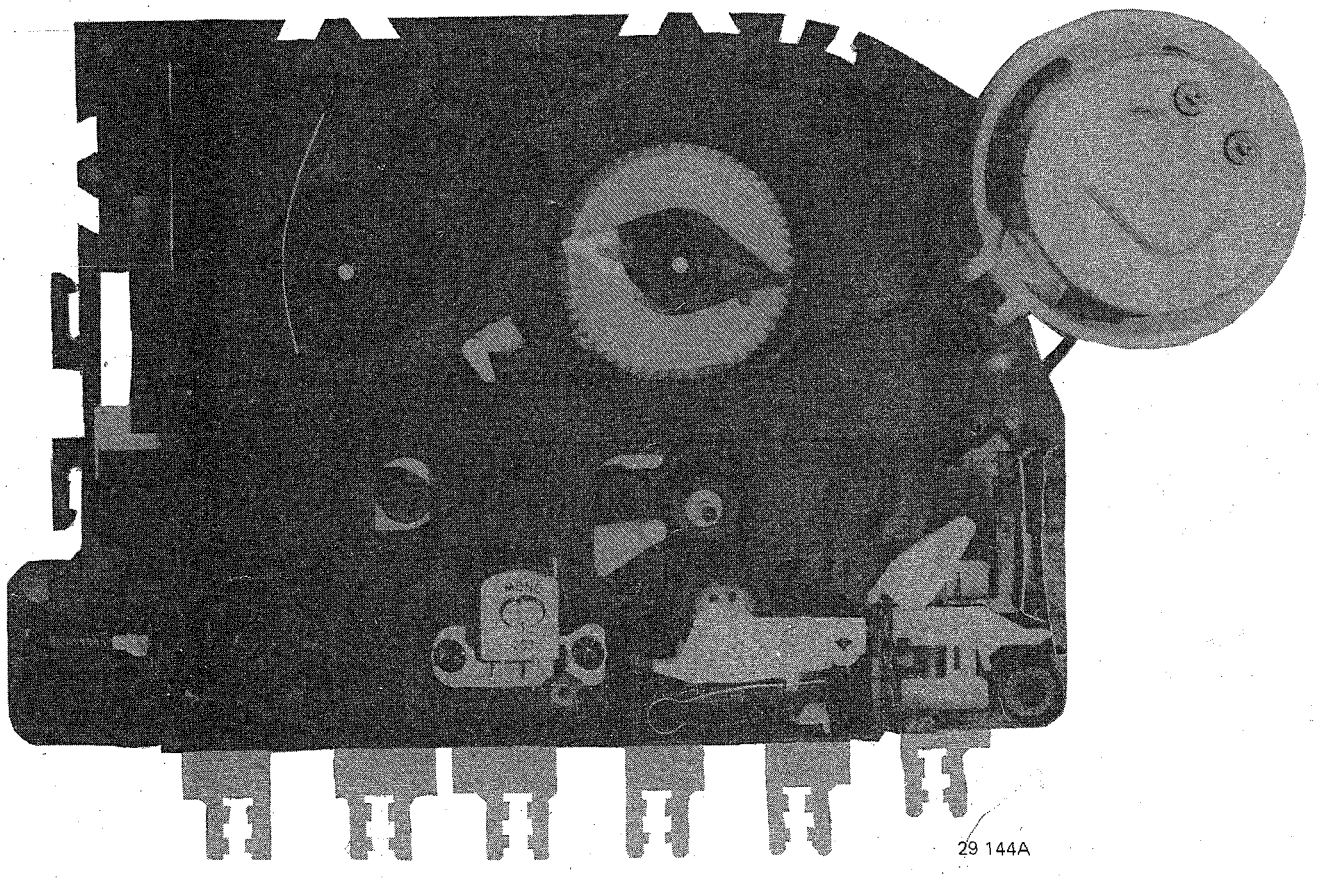
Reason: Due to the change of Rec/play head.

1611

Recorders Tape-Deck RT-1

Service
Service
Service

Service Manual



29 144A

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

"Pour votre sécurité, ces documents doivent être utilisés par des spécialistes agréés, seuls habilités à réparer votre appareil en panne".

Subject to modification
4822 725 14813
Printed in The Netherlands

1611

(GB)

TAPE TRANSPORT - FIG. 1

— **Removal of pressure roller 53**

Remove spring 52 and push locking lug aside.

— **Removal of head support bracket 58**

Remove pressure roller 53.
Push the lugs in the guide of item 58 inwards, pull the bracket slightly rearwards and then lift it up at the rear.

— **Removal of push-buttons 64, 66, 67, 68, 69**

Remove pressure roller 53.
Remove head support bracket 58.
Remove locking bracket 59 (mind spring 61).
The push-button is released by pressing the locking lug of the related push-button slightly inwards; the push-button may now be lifted out of the chassis.
Be attentive to item 63.

— **Removal of switch contact springs 94, 96**

These two springs are attached to the chassis by means of a snap-in construction (see bottom side of chassis).

ADJUSTMENTS AND CHECKS

Height of record/playback K1 Fig. 1

— Switch the power supply off.
— Slide adjusting jig 4822 402 60245 over the capstan while pulling pressure roller 53 slightly back.
— The jig must be advanced on the capstan until it is in line with the erase head guides.
— The R/P head should now be adjusted so that the jig slides exactly between the tape guides of the two heads.

Check of pressure roller pressure, Fig. 2

The pressure that the pressure roller 53 exerts on the capstan should be 220 ± 50 grams.
To measure this pressure, proceed as follows:
Insert an arbitrary cassette and select the Play mode.
Push the pressure roller back at the point indicated in Fig. 2 (point F), using a spring pressure gauge 4822 395 80028.
At the moment that the pressure roller disengages, tape transport stops; at this precise moment the scale should be read.
No pressure adjustment has been provided.
In the event of a wrong pressure, replace spring 52.

Take-up clutch 83

The torque can be measured with the friction measurement cassette 4822 395 30054 in the Play mode.
The play take-up torque should be 45 gcm; permissible fluctuation in between these values: 5 gcm.
Supplying reel drag should be between 2 and 8 gcm.
The torque is determined by the sloping-up sides and the flat springs. Figs. 1 (A and B).
The torque is adjustable by hooking the flat spring behind another stud.

Check of tape travel and capstan adjustment

Insert à mirror cassette (4822 395 30058) and select Play mode.
When the tape rides up and down at the capstan, the perpendicularity of the dapstan need be corrected with flywheel thrust bearing 74. Refer to Fig. 1.
The tape should travel straight and smoothly between the tape guides and past the capstan.
Minor deviations in this pattern are permissible since their effect is negligible with a normal cassette.

For adjustment of R/P head azimuth and tape speed refer to the Manual belonging to this apparatus.

(NL)

LOOPWERK FIG. 1

— **Verwijderen van de drukrol 53**

Verwijder veer 52 en druk de borglip opzij.

— **Verwijderen van de kop drager beugel 58**

Verwijder de drukrol 53.
Druk de lippen in de geleiding van pos 58 naar binnen, trek de beugel iets naar achteren en trek hem vervolgens aan de achterzijde omhoog.

— **Verwijderen van de toetsen 64, 66, 67, 68, 69**

Verwijder de drukrol 53.
Verwijder de kopdrager beugel 58.
Verwijder de vergrendel beugel 59 (let op veer 61).
Door de borglip van de desbetreffende toets iets naar binnen te drukken komt de toets vrij en kan deze uit het chassis geschoven worden, let daarbij op pos 63.

— **Verwijderen van schakelcontact veren 94, 96**

Deze 2 veren zijn in het chassis bevestigd d.m.v. een in klik bevestiging (zie onderzijde van het chassis).

INSTELLINGEN EN CONTROLES

Kophoogte O/W kop K1 Fig. 1

— Schakel de voedingsspanning van het apparaat uit.
— Schuif de instelmal 4822 402 60245 over de toonas, terwijl de drukrol 53 iets terug getrokken wordt.
— De mal moet zover over de toonas geschoven worden, dat deze zich in het verlengde van de wiskop bandgeleiders bevindt.
— De O/W kop moet nu zodanig ingesteld worden dat de mal precies tussen de bandgeleiders van de beide koppen schuift.

Kontrole van de drukrol kracht Fig. 2

De kracht van de drukrol 53 tegen de toonas moet 220 gram ± 50 gram zijn.
Dit kan als volgt gemeten worden:
Apparaat in stand weergave met een willekeurige cassette.
Druk de drukrol met een veer drukmeter (4822 395 80028) in het aangegeven punt terug; Fig. 2 punt F.
Op het moment dat de drukrol loskomt dan stopt het band transport; op dit moment moet de meter afgelezen worden.
Deze druk kan niet worden ingesteld.
Indien de veerdruk niet goed is, veer 52 vervangen.

Opspoelfrictie 83

De frictie kracht kan gemeten worden met een frictiemeet cassette (4822 395 30054) in positie „Play".
De meetwaarde moet zijn:
Op spoelzijde 45 g.cm, toegestane variatie binnen deze waarden 5 g.cm.
Afspoelzijde 2-8 g.cm.

De frictiekracht wordt bepaald door de schuin oplopende kanten en bladveren Fig. 1 (A en B).
De kracht is instelbaar door de bladveer een aantal nokken te verplaatsen.

Kontrole van de bandloop en toonas instelling

Apparaat in stand play met een spiegelcassette (4822 395 30058).
Wanneer de band bij de toonas naar boven of naar beneden gaat moet de toonas loodrecht worden ingesteld met het vliegwiel taatslager 74, zie Fig. 1.
De band moet recht en gestroomlijnd tussen de bandgeleiders en langs de toonas lopen.
Kleine afwijkingen in dit patroon zijn toelaatbaar omdat dit bij normale cassette geen invloed heeft.

Voor het instellen van de Azimuth van de O/W kop en de bandsnelheid afregeling; zie de Manual van dit apparaat.

(F)

MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT DE LA BANDE - FIGURE 1

— **Démontage du galet presseur 53**

Enlever le ressort 52 et écarter la languette de blocage en poussant.

— **Démontage de l'étrier porte-têtes 58**

Enlever le galet presseur 53.
Pousser les languettes dans la glissière du rep. 58 vers l'intérieur, tirer l'étrier quelque peu vers l'arrière, puis le soulever par le bout.

— **Démontage des touches 64, 66, 67, 68, 69**

Enlever le galet presseur 53.
Enlever l'étrier porte-têtes 58.
Enlever l'étrier de verrouillage 59 (attention au ressort 61).
En pressant la languette de blocage de la touche concernée quelque peu vers l'entérieur, la touche se libère et pourra être sortie du châssis en glissant.
Attention au rep. 63.

— **Démontage des ressorts de contact 94, 96**

Ces deux ressorts sont fixés au châssis par encliquetage (voir le dessous du châssis).

REGLAGES ET CONTROLES

Hauteur de la tête d'enregistrement/lecture K1-Fig. 1

— Couper la tension d'alimentation de l'appareil.
— Glisser le gabarit de réglage 4822 402 60245 pardessus le cabestan, tout en écartant le galet presseur 53 sur la distance necessaire.
— Avancer le gabarit sur le cabestan jusqu'à ce qu'il soit dans le prolongement des guide-bande de la tête d'effacement.
— Régler la tête d'enreg./lecture de façon que le gabarit se place exactement entre les guide-bande des deux têtes.

Contrôle de la force de pression - Fig. 2

La force que le galet presseur 53 exerce sur le cabestan doit être de 220 g ± 50 g.
Effectuer la mesure comme suit:
Introduire une cassette quelconque et choisir la position "Lecture".
Ecarter le galet presseur du cabestan en appliquant un dynamomètre (4822 395 80028) au point indiqué; Fig. 2 point F.
Au moment où le galet presseur est libre, le mécanisme d'entraînement s'arrête; c'est le moment précis où il faut lire le dynamomètre.
Aucune possibilité de réglage de la force de pression n'a été prévue.
Si la force de pression est incorrecte, il faut remplacer le ressort 52.

Embrayage à friction 83

Le couple de friction peut être vérifié à l'aide d'une cassette-test de friction (4822 395 30054), l'appareil étant en position Lecture.
La valeur mesurée doit être:
Côté porte-bobine récepteur: 45 gcm (variation admissible entre ces valeurs: 5 gcm).
Côté porte-bobine débiteur: 2-8 gcm.
Le couple de friction est déterminé par les rampes et les ressorts à lame. Fig. 1 (A et B).
Le couple peut être ajusté en accrochant le ressort à lame à l'un des bossages voisins.

Contrôle du défilement de la bande et du réglage du cabestan

Choisir la position Lecture et lire une cassette à miroir (4822 395 30058).
Si la bande a tendance à monter ou à plonger au niveau du cabestan, il faut corriger la position verticale du cabestan au moyen du palier de butée du volant 74. Voir la Fig. 1.
La bande doit défiler souplement et en position verticale entre les guides-bandes et le long du cabestan.
De faibles déviations dans le déroulement sont admissibles, puisque n'yant pas de conséquences pour la lecture de cassettes normales.

Pour le réglage d'azimut de la tête d'enregistrement/lecture et l'ajustage de la vitesse défilement, se reporter au Manuel de l'appareil concerné.

(D)

LAUFWERK, BILD 1

— **Andruckrolle 53 entfernen**

Feder 52 herausnehmen und die Sperrzunge seitwärts drücken.

— **Kopfträgerbügel 58 entfernen**

Andruckrolle 53 beseitigen.
Die Zungen in der Führung von Pos. 58 einwärtsdrücken, den Bügel ein wenig rückwärts ziehen und ihn dann auf der Rückseite hochziehen.

— **Die Tasten 64, 66, 67, 68 und 69 entfernen**

Andruckrolle 53 abnehmen.
Kopfträgerbügel 58 abnehmen.
Verriegelungsbügel 59 (Feder 61 beachten) entfernen.
Dadurch dass die Sicherungsfahne der entsprechenden Taste ein wenig einwärts gedrückt wird, wird die Taste frei und lässt sie sich aus dem Chassis hinausschieben; es ist dabei Pos. 63 zu beachten.

— **Schaltkontaktfedern 94 und 96 lösen**

Diese 2 Federn sind mittels einer Einschnappbefestigung in dem Chassis befestigt.
Siehe Unterseite des Chassis.

EINSTELLUNGEN UND KONTROLLEN

Höhe des A/W-Kopfes K1, Bild 1

— Die Versorgungsspannung des Geräts ausschalten.
— Die Einstellehre 4822 402 60245 auf die Tonachse schieben, während die Andruckrolle ein wenig zurückgezogen wird.
— Die Lehre ist so weit auf die Tonachse zu schieben, dass sie sich in der Verlängerung der Löschkopfbandführungen befindet.
— Der A/W-Kopf ist dahin einzustellen, dass die Lehre genau zwischen die Bandführungen der beiden Köpfe schiebt.

Kontrolle des Andruckrollendrucks, Bild 2

Der druck der Andruckrolle 53 an die Tonachse soll 220 g ± 50 g betragen.
Dieser Druck lässt sich folgendermassen messen:
Gerät mit einer beliebigen Cassette in Wiedergabestellung. Andruckrolle mit einer Feder-drückmesser (4822 395 80028) an die gekennzeichnete Stelle zurückdrücken; Bild 2 Punkt F.
Im moment da sich die Andruckrolle löst, stoppt der Bandtransport; in diesem Augenblick soll das Meter abgelesen werden.
Dieser Druck kann nicht eingestellt werden.
Feder 52 auswechseln, wenn der Federdruck nicht richtig ist.

VL-Friktion 83

Die Friktionskraft lässt sich mit einer Friktionsmesscassette (4822 395 30054) in Stellung "Play" messen.
Der Messwert soll betragen:
45 gcm auf der Aufwickelseite; zulässige Schwankung innerhalb dieser Werte 5 gcm;
2-8 gcm auf der Abwickelseite.
Die Friktionskraft wird durch die Rampen und Blattfedern bestimmt, Bild 1 (A und B).
Die Kraft ist einstellbar, indem die Blattfeder um einege Nocken verlagert wird.

Kontrolle des Bandlaufs und der Tonwelleneinstellung

Gerät mit einer Spiegelcassette (4822 395 30058) in Stellung "Play".
Wenn sich das Band an der Tonwelle nach oben oder nach unten bewegt, soll die Tonwelle mit dem Schwungradaxiallager 74 senkrecht eingestellt werden.
Das Band soll gerade und genau fluchtend zwischen den Bandführungen und an der Tonwelle entlang laufen.
Geringe Abweichungen in diesem Bild sind zulässig, da sie bei einer gewöhnlichen Cassette nicht beeinträchtigend wirken.

Azimuteinstellung des A/W-Kopfes und Bandgeschwindigkeitseinstellung siehe das Manual dieses Geräts.

(I)

TRASPORTO NASTRO - FIG. 1

— **Sostituzione del rullo pressore 53**

Togliere la molla 52 e premere l'aletta di fissaggio.

— **Sostituzione della staffa supporto testina 58**

Togliere il rullo pressore 53.
Premere verso l'interno le linguette nella guida della posizione 58.
Tirare indietro leggermente la staffa e sollevarla, quindi, dalla parte posteriore.

— **Sostituzione dei pulsanti 64-66-67-68-69**

Togliere il rullo pressore 53.
Togliere la staffa supporto testine 58.
Togliere la staffa di fissaggio 59 (molla 61).
Il pulsante si sblocca premendo leggermente verso l'interno la relativa linguetta di fissaggio; in questo modo può ora essere tolto dal telaio.
Fare attenzione alla posizione 63.

— **Sostituzione delle molle di contatto 94, 96 del commutarore**

Queste due molle sono fissate ad incastro sul telaio. (Vedi parte inferiore del telaio).

REGOLAZIONI E CONTROLLI

Altezza della testina di registrazione-riproduzione K1 Fig. 1

— Spegnere l'apparecchio.
— Far scorrere la dima 4822 402 60245 sul capstan spostando indietro leggermente il rullo pressore 53.
— La dima deve essere fatta scorrere sul capstan finchè non è allineata con le guide della testina di cancellazione.
— La testina di registrazione/riproduzione dovrà essere regolata in modo tale che la dima possa scorrere esattamente tra le guide delle due testine.

Controllo della pressione del rullo - Fig. 2

La pressione esercitata dal rullo 53 sul capstan dovrà essere 220 ± 50 grammi.
Per eseguire questa misura procedere nel modo seguente:
Inserire una cassetta qualsiasi e mettere l'apparecchio in posizione PLAY.
Usando il dinamometro 4822 398 80028, spingere indietro il rullo pressore fino al punto indicato in Fig. 2 (punto F).
Nel momento in cui il rullo pressore si disinserisce, il registratore si ferma.
La scala dello strumento deve essere letta in questo momento.
Non è prevista nessuna regolazione della pressione; pertanto, nell'eventualità di una pressione errata, sostituire la molla 52.

Piattello frizione 83

Con la cassetta di prova 4822 395 30054 è possibile misurare la frizione mettendo l'apparecchio in posizione PLAY.
La coppia della frizione dovrà essere compresa tra 45 gcm.
Questi valori possono avere una variazione di 5 gcm.
La controfrizione dovrà essere fra 2 e 8 gcm.
La coppia è determinata dalla parte superiore inclinata e dalle molle piatte, Figs 1 (A e B).
E'possibile regolare la coppia agganciando le molle piatte ad un altro gradino.

Controllo del percorso nastro e regolazione del capstan.

Inserire una cassetta specchio 4822 395 30058 e mettere l'apparecchio in posizione PLAY.
Quando il nastro fluttua, la perpendicolarità del capstan deve essere corretta regolando il supporto del volano 74 - vedi Fig. 1.
Il nastro dovrà scorrere diritto e senza attrito fra le guide ed il capstan.
Con questa cassetta campione si possono tollerare piccole fluttuazioni, poichè esse sono trascurabili in una cassetta normale.

Per la regolazione dell'azimuth della testina di P/B e della velocità vedere il manuale relativo all'apparecchio.

(GB) MAINTENANCE

It is recommended to clean the recorder and to lubricate the principal lubrication points after approx. 500 hours of operation.

To be cleaned with alcohol or spirit:
- Erase head
- Recording/playback head
- Belts
- Capstan
- Pressure roller

(F) ENTRETIEN

L'appareil devra être nettoyé après env. 500 heures de marche et lubrifié aux points les plus importants,

Nettoyer les éléments suivants à l'alcool ou à l'alcool à brûler:
- Tête effacement
- Tête enregistrement/reproduction
- Corroies
- Cabestan
- Galet presseur

(NL) ONDERHOUD

Aanbevolen wordt het apparaat na ca. 500 bedrijfsuren schoon te maken en op de belangrijkste punten te smeren,

Schoonmaken met alcohol of spiritus:
- Wiskop
- Opneem-/weergeefkop
- Snaren
- Toonas
- Drukrol

(D) WARTUNG

Es empfiehlt sich, das Gerät nach ca. 500 Betriebsstunden zu reinigen und die wichtigsten Schmierpunkte zu schmieren,

Reinigen mit Alkohol oder Spiritus:
- Löschkopf
- Aufnahme/Wiedergabe-kopf
- Antriebsriemen
- Tonachse
- Andruckrolle

(I) MANUTENZIONE

E consigliabile pulire l'apparecchio dopo circa 500 ore di funzionamento e di lubrificarne i punti principali.

Pulire con alcool
– Testina di cancellazione
– Testina di registrazione/riproduzione
– Cinghie
– Cabstan
– Rullo preminastro

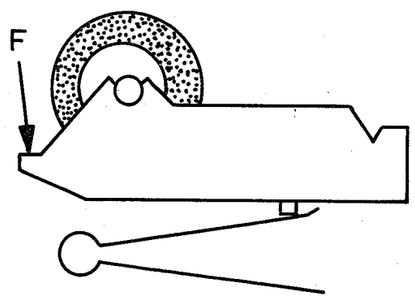


Fig.2

52	4822 492 40992	72	4822 528 60173
53	4822 528 70375	73	4822 358 30194
57	4822 492 51473	74	4822 528 20356
58	4822 466 80989	78	4822 464 50218
59	4822 403 51708	83	4822 691 20149
60	4822 403 51716	84	4822 492 62633
61	4822 492 51472	86	4822 492 62634
62	4822 520 40134	92	4822 403 51707
63	4822 492 51471	93	4822 403 51715
64	4822 403 51709	94	4822 492 62635
66	4822 403 51711	96	4822 492 62636
67	4822 403 51712	101	4822 403 51717
68	4822 403 51713	102	4822 466 80987
69	4822 403 51714	103	4822 403 51718
71	4822 520 30387	104	4822 492 40993

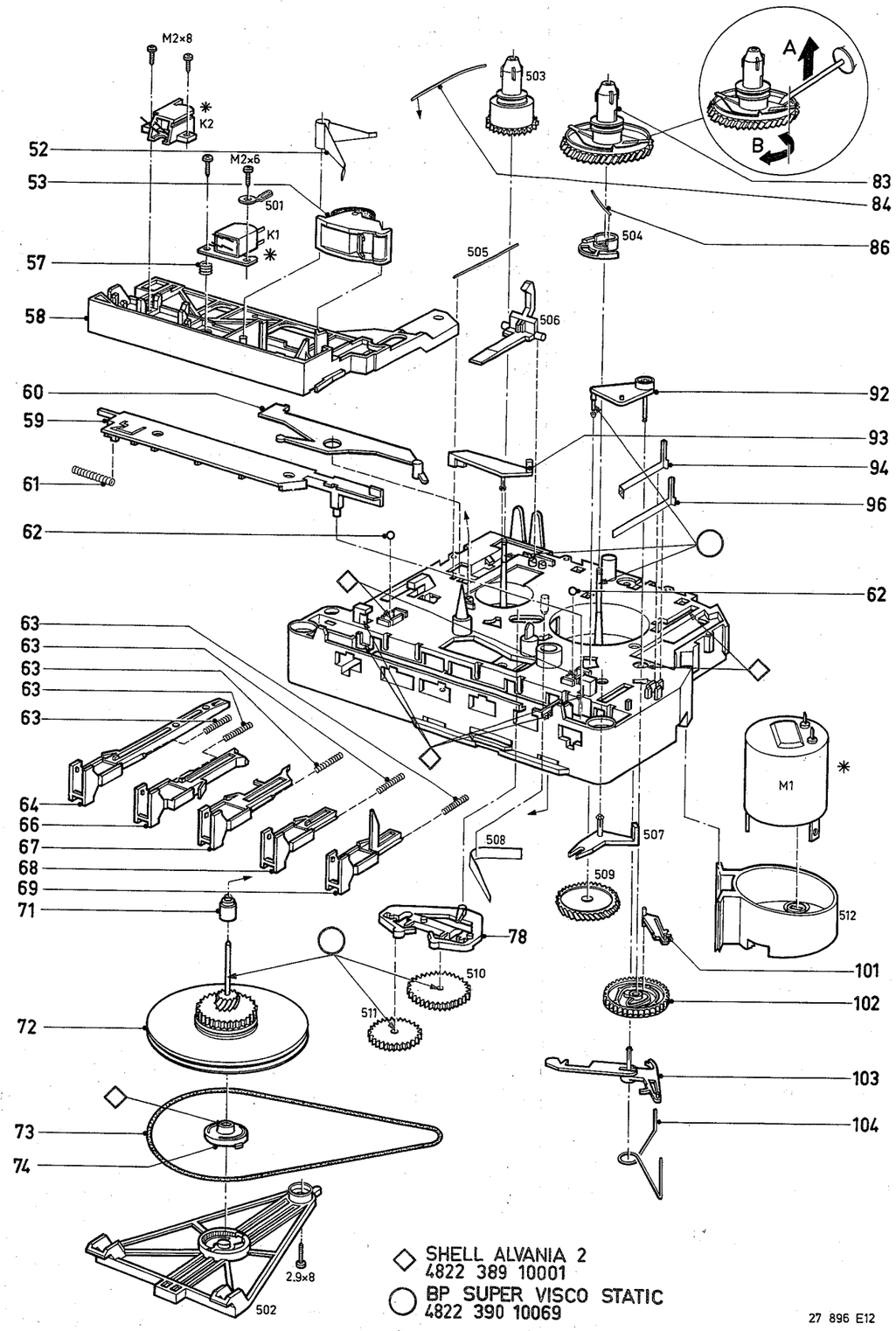


Fig. 1

CS 82 131

(GB)

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

(NL)

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

(F)

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

(D)

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

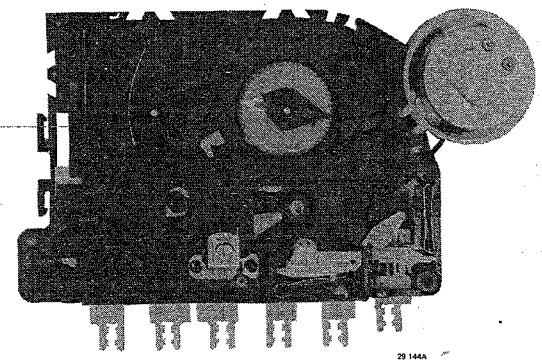
(I)

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

1638

Recorders Tape-Deck RT-3

Service
Service
Service



Service Manual

(GB)

The RT-3 mechanism is mechanically identical to the RT-1 mechanism, however the motor is now screwed into the motor holder.
Moreover a "pause-" and "one touch recording" possibility has been added.
For the construction see Fig. 1.
Please note, that the motor holder has another group 50 position number.

(F)

Du point de vue mécanique, le mécanique RT-3 est similaire au RT-1, à la différence que le moteur est à présent vissé sur le support.
En outre, une possibilité supplémentaire d'arrêt instantané et une d'enregistrement "a pression unique" a été crée.
Voir en Fig. 1 pour ce que est de la construction.
Veuillez tenir compte du fait que le support de moteur présente un autre no de repère que celui du groupe 50.

(I)

Dal punto di vista meccanica, il meccanismo RT-3 è simile al RT-1 eccetto il fatto che il motore viene ora vitato sul sostegno.
Inoltre, una nuova possibilità di pausa e una di "registrazione a pressione unica" è stata aggiunta.
Vedi in Fig. 1 per quanto è della costruzione.
Si prega di tener conto del fatto che il sostegno del motore presenta un altro numero di pos. che quello del gruppo 50.

(NL)

Het RT-3 loopwerk is mechanisch gelijk aan het RT-1 loopwerk met dat verschil dat de motor nu op de motorhouder geschroefd is.
Bovendien is een pauze- en "one touch recording" mogelijkheid toegevoegd.
Voor constructie zie Fig. 1.
Gelieve er notie van te nemen dat de motorhouder een ander groep 50 positie nummer heeft !

(D)

Der RT-3 Mechanismus ist dem RT-1 Mechanismus gleich, jedoch der Motor ist jetzt auf dem Motorhalter geschraubt.
Ausserdem ist eine Pause-Möglichkeit und eine Möglichkeit für "one touch recording" hinzugefügt worden.
Für die Konstruktion siehe Fig. 1.
Bemerkung: der Motorhalter hat eine andere Gruppe 50 Positionsnummer.

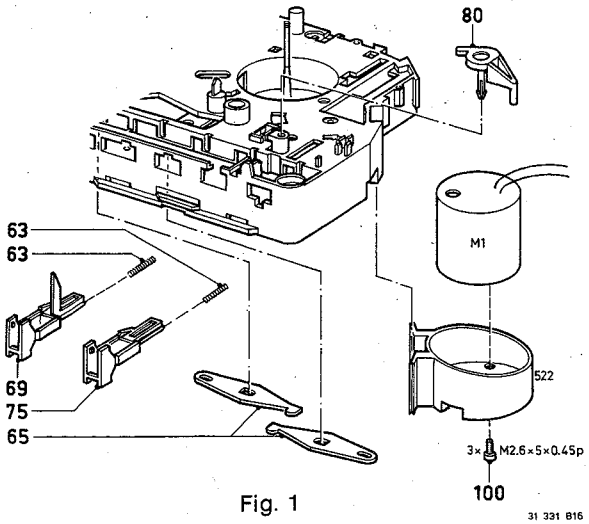


Fig. 1

65	4822 403 51921
75	4822 403 51905
80	4822 403 51906
100	4822 502 11434

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

"Pour votre sécurité, ces documents doivent être utilisés par des spécialistes agréés, seuls habilités à réparer votre appareil en panne".

Subject to modification

4822 725 15221

Printed in The Netherlands

1638 CS 86 127